Illuminatore con protezione dalle esplosioni EX65

LED Series

it **Manuale utente**

Sommario

1 Sicurezza

1.1 Norme di sicurezza

PERICOLO!
Alto rischio: questo simbolo indica una situazione di pericolo imminente, ad esempio "Tensione pericolosa" all'interno del prodotto.
La mancata osservanza di quanto indicato in questo simbolo può causare scosse elettriche, gravi lesioni fisiche o danni letali.

AVVERTIMENTO!
Rischio medio: indica una situazione potenzialmente pericolosa.
La mancata osservanza di quanto indicato in questo simbolo potrebbe causare lesioni di lieve o media entità.

ATTENZIONE!
Rischio basso: indica una situazione potenzialmente pericolosa.
La mancata osservanza di quanto indicato in questo simbolo potrebbe causare danni a cose o danneggiare l'unità.

1.2 Istruzioni importanti per la sicurezza

Leggere, seguire e conservare per riferimento futuro le seguenti istruzioni sulla sicurezza. Seguire tutte le avvertenze riportate sull'unità e nelle istruzioni operative prima di utilizzare l'unità.

1. **Pulizia -** Scollegare l'unità dalla presa prima di eseguire le operazioni di pulizia. Attenersi a tutte le istruzioni fornite con l'unità. In genere è sufficiente un panno asciutto per la pulizia, tuttavia è anche possibile utilizzare un panno privo di lanugine e leggermente inumidito o una pelle di daino. Non utilizzare detergenti liquidi o spray.
2. **Fonti di calore -** Non installare l'unità in prossimità di fonti di calore come radiatori, termoconvettori, fornelli o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.
3. **Ventilazione -** Per prevenire il surriscaldamento e garantire un funzionamento affidabile, l'involucro dell'unità è dotato di aperture. Non ostruire o coprire tali aperture. Non inserire l'unità in un involucro privo della necessaria ventilazione o senza seguire le istruzioni del produttore.
4. **Acqua -** Non utilizzare l'unità in prossimità di acqua (ad esempio vicino ad una vasca, una bacinella, un lavandino, un cesto della biancheria, in uno scantinato umido, presso una piscina, in un'installazione esterna o in una qualsiasi area classificata come ambiente umido), a meno che non sia completamente installata e sigillata. Per ridurre il rischio d'incendio o di scosse elettriche, non esporre questo prodotto a pioggia o umidità, a meno che non sia completamente installata e sigillata.
5. **Introduzione di oggetti e liquidi -** Non introdurre mai oggetti di alcun tipo nell'unità attraverso le aperture, poiché è possibile entrare in contatto con tensioni pericolose e causare il cortocircuito con il rischio di incendi e scosse elettriche. Non versare mai liquidi di qualsiasi tipo sull'unità, a meno che non sia completamente installata e sigillata. Non poggiare sull'unità recipienti, quali vasi o tazze, contenenti liquidi, a meno che questa non sia completamente installata e sigillata.
6. **Fulmini -** Per una maggiore protezione durante i temporali o quando l'unità viene lasciata incustodita o inutilizzata per lunghi periodi di tempo, scollegare l'unità dalla presa a muro

ed il sistema via cavo. Ciò consente di prevenire eventuali danni dovuti a fulmini e sovratensioni della linea elettrica.

7. **Regolazione dei controlli -** Regolare solo i controlli specificati nelle istruzioni operative. Una regolazione errata di altri controlli può causare danni all'unità. L'uso di controlli o regolazioni oppure lo svolgimento di procedure in modo diverso da quanto specificato, può causare un'esposizione pericolosa a radiazioni.
8. **Sovraccarico -** Non sovraccaricare le prese e le prolunghe, onde evitare il rischio di incendi o scosse elettriche.
9. **Protezione del cavo di alimentazione e della spina -** Posizionare la spina ed il cavo di alimentazione in modo che non vengano calpestati o schiacciati da oggetti posti sopra o contro l'uscita delle prese elettriche. Per le unità con alimentazione a 230 VAC, 50 Hz, il cavo di alimentazione deve essere conforme alle ultime versioni della normativa *IEC 60227*. Per le unità con alimentazione a 120 VAC, 60 Hz, il cavo di alimentazione deve essere conforme alle ultime versioni della normativa *UL 62* e *CSA 22.2 No.49*.
10. **Scollegamento alimentazione -** L'alimentazione viene fornita alle unità ogni volta che il cavo viene collegato alla fonte di alimentazione. Il cavo di alimentazione è il dispositivo principale per lo spegnimento di tutte le unità.
11. **Alimentatori -** Utilizzare l'unità solo con i tipi di alimentatori indicati sulla targhetta. Prima di procedere, assicurarsi di scollegare l'alimentazione dal cavo che si desidera installare nell'unità.
    - Per le unità funzionanti con alimentazione a batteria, consultare le istruzioni operative.
    - Per le unità con fonti di alimentazione esterne, utilizzare esclusivamente gli alimentatori consigliati o approvati.
    - Per le unità con alimentazione a corrente limitata, è necessario che l'alimentatore sia conforme alla normativa *EN60950*. Sostituzioni improprie possono danneggiare l'unità o causare incendi o scosse elettriche.
    - Per le unità con alimentazione a 24 VAC, la massima tensione applicabile non deve essere superiore a ±10% o a 28 VAC. I cavi di alimentazione devono essere conformi alle normative locali in materia di sistemi elettrici (livelli di alimentazione di Classe 2). Non effettuare la messa a terra dell'alimentatore in corrispondenza della morsettiera o dei terminali di alimentazione dell'unità.
    - Se non si è certi del tipo di alimentatore da utilizzare, contattare il proprio rivenditore o l'azienda elettrica locale.
12. **Interventi tecnici -** Non tentare di riparare l'unità personalmente. L'apertura o la rimozione delle coperture può esporre a tensioni pericolose ed altri rischi. Richiedere sempre l'intervento di personale tecnico qualificato per eventuali riparazioni.
13. **Danni che richiedono l'intervento di tecnici -** Scollegare l'unità dalla presa a muro e rivolgersi a personale tecnico qualificato quando l'apparecchiatura viene danneggiata, ad esempio:
    - danni al cavo di alimentazione o alla spina
    - esposizione ad umidità, acqua e/o intemperie (pioggia, neve, ecc.)
    - caduta di liquidi all'interno o sopra l'unità
    - caduta di oggetti all'interno dell'unità
    - caduta dell'unità o danni alla custodia
    - modifica delle prestazioni dell'unità
    - errato funzionamento dell'unità durante l'esecuzione delle istruzioni d'uso.
14. **Componenti di ricambio -** Assicurarsi che il tecnico dell'assistenza abbia utilizzato componenti di ricambio specificati dal produttore o aventi le stesse caratteristiche di

quelli originali. Le sostituzioni improprie possono causare incendi, scosse elettriche o altri rischi.

15. **Controlli di sicurezza -** Al termine dell'intervento di manutenzione o riparazione dell'unità, è necessario effettuare dei controlli relativi alla sicurezza per accertare il corretto funzionamento dell'unità.
16. **Installazione -** Installare l'unità in conformità con le istruzioni del produttore e con le normative locali vigenti.
17. **Componenti ausiliari o modifiche -** Utilizzare esclusivamente componenti ausiliari/ accessori specificati dal produttore. Eventuali modifiche all'apparecchiatura non espressamente approvate da Bosch potrebbero invalidare la garanzia o, in caso di accordo di autorizzazione, il diritto dell'utente all'uso dell'unità.

	Direttive UE coperte da questa dichiarazione: Direttive bassa tensione 72/9/EC Direttiva di compatibilità elettromagnetica 89/336/EEC

1.3 Informazioni importanti

Accessori - Non collocare questa unità su un sostegno, un cavalletto, una staffa o una mensola instabile; poiché potrebbe cadere, danneggiandosi, e causare gravi infortuni e/o danni gravi all'unità. Utilizzare solo carrelli, supporti, cavalletti, mensole o tavoli specificati dal produttore. Se si utilizza un carrello, prestare attenzione durante lo spostamento dell'apparecchio sul carrello per evitare danni alle persone causati dal ribaltamento. Arresti bruschi, forza eccessiva o superfici irregolari possono causare il ribaltamento dell'unità e del carrello. Montare l'unità attenendosi alle istruzioni del produttore.

Interruttore di alimentazione unipolare - Incorporare un interruttore di alimentazione unipolare, con separazione dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo, nell'impianto elettrico dell'edificio. Se è necessario aprire l'alloggiamento per eventuali interventi tecnici e/o altre attività, utilizzare l'interruttore unipolare come dispositivo di scollegamento principale per spegnere l'unità.

ATTENZIONE!
PRODOTTO LED di Classe I
IEC60825-1 Ed. 1.2 (2001)
Radiazione LED invisibile all'apertura. Evitare di esporsi al raggio.

Messa a terra del cavo coassiale:

- Se all'unità è collegato un sistema via cavo esterno, accertarsi che sia dotata di messa a terra.
- Collegare l'apparecchiatura esterna agli ingressi dell'unità solo dopo aver collegato correttamente la spina di messa a terra alla relativa presa o il terminale di messa a terra ad una sorgente di terra.
- Prima di scollegare la spina o il terminale di messa a terra, scollegare i connettori di ingresso dell'unità dall'apparecchiatura esterna.
- Quando si collega un'apparecchiatura esterna all'unità, attenersi alle norme di sicurezza, ad esempio sulla messa a terra.

Solo per i modelli USA - La *sezione 810* del *National Electrical Code, ANSI/NFPA No.70* fornisce informazioni relative ad un'adeguata messa a terra della struttura di montaggio e di supporto, alla messa a terra del cavo coassiale ad un dispersore, alle dimensioni dei conduttori di messa a terra, all'ubicazione del dispersore, al collegamento agli elettrodi di messa a terra ed ai requisiti per gli elettrodi di messa a terra.

Smaltimento - Questo prodotto Bosch è stato sviluppato e fabbricato con materiali e componenti di alta qualità riciclabili e riutilizzabili. Questo simbolo indica che le apparecchiature elettroniche ed elettriche non più utilizzabili devono essere raccolte e smaltite separatamente dai rifiuti domestici. Normalmente esistono impianti di raccolta differenziata per prodotti elettronici ed elettrici non più utilizzati. Smaltire queste unità in un impianto di riciclaggio compatibile con l'ambiente, in conformità alla *Direttiva Europea 2002/96/EC*.

Sorveglianza elettronica - Questo dispositivo è esclusivamente progettato per l'uso in luoghi pubblici. Le leggi federali statunitensi vietano severamente la registrazione surrettizia di comunicazioni orali.
Dichiarazione ambientale - Bosch tiene in particolare considerazione gli aspetti legati all'inquinamento ambientale. Questa unità è stata progettata nel maggiore rispetto dell'ambiente possibile.
Dispositivo sensibile alla scariche elettrostatiche - Osservare le precauzioni CMOS/MOSFET corrette per evitare scariche elettrostatiche.
NOTA: è necessario indossare fascette da polso dotate di messa a terra ed attenersi alle precauzioni di sicurezza ESD appropriate quando si manipolano le schede a circuiti stampati sensibili alle scariche elettrostatiche.
Capacità del fusibile - Per la sicurezza del dispositivo, è necessario predisporre un sistema di protezione del circuito di diramazione con una capacità massima del fusibile pari a 16 A. in conformità con la normativa *NEC800 (CEC Sezione 60)*.
Spostamento - Scollegare l'alimentazione prima di spostare l'unità. L'unità deve essere spostata con la massima cautela. L'uso di forza eccessiva o eventuali urti possono danneggiare l'unità e le unità disco rigido.
Segnali esterni - L'installazione di segnali esterni, soprattutto relativi alla distanza dai conduttori di alimentazione e di illuminazione ed alla protezione transitoria, deve essere conforme a *NEC725* e *NEC800 (Norma CEC 16-224* e *Sezione CEC 60)*.
Apparecchiature collegate in modo permanente - Incorporare un dispositivo di disconnessione dell'alimentazione facilmente accessibile esterno all'apparecchiatura.
Apparecchiature collegabili - Installare la presa di corrente vicino all'apparecchiatura in modo che sia facilmente accessibile.
Ricollegamento all'alimentazione - Se, a causa del superamento delle temperature operative indicate, fosse necessario spegnere l'unità, scollegare il cavo di alimentazione, attendere almeno 30 secondi, quindi ricollegare il cavo.
Linee di alimentazione - Non collocare l'unità in prossimità di linee elettriche sospese, circuiti d'alimentazione, luci elettriche ed altri luoghi similari.
SELV - Tutte le porte di ingresso/uscita sono circuiti SELV (Safety Extra Low Voltage). I circuiti SELV devono essere collegati solo ad altri circuiti SELV.
Poiché i circuiti ISDN sono considerati come circuiti di tensione rete telefonica, non collegare il circuito SELV a circuiti di tensione rete telefonica (TNV).
Messa a terra del sistema/Messa a terra di sicurezza
La messa a terra del sistema (video) è indicata dal simbolo .

La messa a terra di sicurezza (alimentazione) è indicata dal simbolo ⏚.
In alcuni paesi è necessario utilizzare la messa a terra del sistema per conformarsi agli standard di sicurezza o alle pratiche di installazione. Bosch **non** consiglia di collegare la messa a terra del sistema ad una messa a terra di sicurezza ove ciò non sia espressamente richiesto. Tuttavia, se si collegano la messa a terra del sistema e la messa a terra di sicurezza ed i

circuiti di messa a terra causano interferenze al segnale video, usare un trasformatore di isolamento (acquistabile a parte presso Bosch).

ATTENZIONE!
Il collegamento della messa a terra del sistema alla messa a terra di sicurezza può generare circuiti di messa a terra dannosi per il sistema TVCC.

Messa a terra dell'unità - Per il montaggio dell'unità in ambienti potenzialmente umidi, accertarsi che il sistema sia collegato a terra tramite il connettore dell'alimentazione (vedere *Sezione 5.1 Requisiti del cavo di alimentazione, Pagina 18*).
Perdita di segnale video - La perdita del segnale video è una caratteristica delle registrazioni video digitali, per cui Bosch Security Systems non è responsabile di eventuali danni dovuti alla mancanza di informazioni video. Per ridurre il rischio di perdita di informazioni digitali, Bosch Security Systems consiglia di utilizzare sistemi di registrazione multipli ridondanti ed una procedura di backup di tutte le informazioni analogiche e digitali.

1.4 Conformità a FCC ed ICES

Informazioni FCC
(solo per i modelli U.S.A. e Canada)
Questa apparecchiatura è stata collaudata e ritenuta conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali della **Classe B**, ai sensi del *Comma 15* delle *normative FCC*. Questi limiti sono stabiliti per fornire un grado di protezione adeguato contro le interferenze dannose in **installazioni domestiche**. L'apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata ed utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Non è comunque garantita l'assenza di interferenze in alcune installazioni. Qualora l'apparecchiatura dovesse provocare interferenze nella ricezione radiotelevisiva, cosa che si può verificare spegnendo e riaccendendo l'apparecchio, si consiglia di eliminare l'interferenza in uno dei seguenti modi:
- riorientare e riposizionare l'antenna ricevente;
- aumentare la distanza tra l'apparecchiatura ed il ricevitore;
- collegare l'apparecchiatura ad una presa di un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore;
- rivolgersi al rivenditore o ad un tecnico radio/TV qualificato per ottenere assistenza.

Non è consentito apportare modifiche all'unità, volontarie o accidentali, senza l'autorizzazione esplicita dell'ente competente. Tali modifiche possono annullare l'autorizzazione dell'utente ad utilizzare l'apparecchiatura. Se necessario, l'utente dovrà richiedere l'assistenza del rivenditore o di un tecnico radiotelevisivo qualificato.
Per ulteriori informazioni, consultare l'opuscolo elaborato dalla Commissione federale delle comunicazioni *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* (Come identificare e risolvere i problemi d'interferenza radio/TV), Tale opuscolo è disponibile presso U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, N. 004-000-00345-4.

1.5 Certificazione UL

Esclusione di responsabilità

Underwriter Laboratories Inc. ("UL") non ha collaudato le prestazioni o l'affidabilità degli aspetti relativi alla sicurezza o alla segnalazione di questo prodotto. UL ha collaudato solo i rischi di incendio, urto e/o incidente, come stabilito dai propri *Standard(s) for Safety for Closed Circuit Television Equipment, UL 2044*. La certificazione UL non riguarda le prestazioni o l'affidabilità degli aspetti relativi alla sicurezza o alla segnalazione di questo prodotto.
UL NON EMETTE ALCUNA GARANZIA O CERTIFICAZIONE RIGUARDANTE LE PRESTAZIONI O L'AFFIDABILITÀ DEGLI ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA O ALLA SEGNALAZIONE DI QUESTO PRODOTTO.

Esclusione di responsabilità

Underwriter Laboratories Inc. ("UL") non ha collaudato le prestazioni o l'affidabilità degli aspetti relativi alla sicurezza o alla segnalazione di questo prodotto. UL ha collaudato solo i rischi di incendio, urto e/o incidente, come stabilito dai propri *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*. La certificazione UL non riguarda le prestazioni o l'affidabilità degli aspetti relativi alla sicurezza o alla segnalazione di questo prodotto.
UL NON EMETTE ALCUNA GARANZIA O CERTIFICAZIONE RIGUARDANTE LE PRESTAZIONI O L'AFFIDABILITÀ DEGLI ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA O ALLA SEGNALAZIONE DI QUESTO PRODOTTO.

1.6 Certificazione con protezione dalle esplosioni

Illuminatore per uso in ambienti pericolosi
Bosch Security Systems B.V.
Modelli di illuminatore LED-65
12-24 VDC, 12-24 VAC, Classe 2,37 watt (1,5 A massimo)

Numero di controllo 3RR9
Classe I, Gruppi C e D; Classe II, Gruppi E, F e G; Classe III
Classe I, Zona 1, AEx d IIB T6; Ex d IIB T6 X
AEx tD 21 T85°C
DIP DIP A21 Ta85°C X
Tipo 4X, IP67

DEMKO 10 ATEX 0948139X
CE 0344 II 2 GD
Ex d IIB T6 Gb
Ex tb IIIC T85°C Db IP67
-50 °C < Ta < 60 °C

1.7 Informazioni di giunzione

Giunzione filettata (Tutti i modelli)	Designazione	Distanza (mm)	Filettature complete fissate	Profondità del fissaggio (mm)
Dal coperchio posteriore della scatola di giunzione alla piastra di collegamento della scatola di giunzione	M 103	2	7	14,5
Dall'alloggiamento alla piastra di collegamento della scatola di giunzione	M 103	2	7	18,5
Dall'elemento di oscuramento dell'apertura di alimentazione alla piastra di collegamento della scatola di giunzione (quattro aperture fornite)	3/4-14 NPT	N/A	5	N/A
Alloggiamento e coperchio anteriore/striscia	M 103	2	8	18,5

Per ottenere ulteriori informazioni sui giunti antifiamma, contattare Bosch Security Systems.

AVVERTIMENTO!
Per ridurre il rischio di esplosione in atmosfere pericolose, le distanze dei condotti devono disporre di un raccordo a tenuta collegato alla parete della custodia.

AVVERTIMENTO!
NON APRITE QUANDO POTREBBE ESSERE PRESENTE UN'ATMOSFERA ESPLOSIVA.

1.8 Informazioni Bosch

Copyright

Marchi
Tutti i nomi dei prodotti hardware e software utilizzati nel presente documento sono marchi registrati e devono essere trattati come tali.

NOTA
Questo manuale è stato redatto con estrema attenzione e le informazioni in esso contenute sono state verificate scrupolosamente. Al momento della stampa, il testo risulta completo e corretto. Come conseguenza dei continui aggiornamenti dei prodotti, il contenuto della guida dell'utente è soggetto a modifica senza alcun preavviso. Bosch Security Systems declina ogni responsabilità per danni, diretti o indiretti, derivanti da errori, incompletezza o discrepanze tra la guida dell'utente ed il prodotto descritto.

Ulteriori informazioni
Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante Bosch Security Systems più vicino o visitare il sito Web *www.boschsecurity.it*

1.9 Garanzia / Limitazione della responsabilità

L'unità EX65 dispone di una garanzia di 3 anni.

BOSCH Security Systems garantisce che i propri prodotti, al momento della spedizione, sono privi di difetti del materiale o di realizzazione, in normali condizioni di utilizzo e servizio, per i rispettivi periodi di garanzia specificati nella pianificazione dei costi applicabile, se non diversamente pubblicato.

Per assicurare la conformità con le limitazioni di funzionamento, l'acquirente deve fare riferimento alla scheda tecnica applicabile.

La garanzia risulterà nulla (i) se il Prodotto non viene utilizzato in conformità con i requisiti di installazione, ambientali, meccanici o elettrici, o entro i limiti di deterioramento termico, o (ii) nella misura in cui qualsiasi malfunzionamento venga provocato da utilizzo errato, abuso, vandalismo, negligenza, installazione o applicazione impropria, contraffazione, incidenti o negligenza nell'utilizzo, nella memorizzazione, nel trasporto o nella gestione o se i contrassegni di identificazione originali sul prodotto sono stati rimossi, danneggiati o alterati, da illuminazione, elettricità, acqua, fuoco, ambiente o altri rischi, o cause di forza maggiore, o altri impatti al di fuori delle normali linee guida di funzionamento.

La garanzia riportata sopra è soggetta a (i) reclami scritti immediatamente e (ii) offerta tempestiva a BOSCH Security Systems di un'opportunità di ispezionare e testare il Prodotto indicato come difettoso da parte dell'acquirente. Tale ispezione potrebbe essere basata sulle premesse dell'acquirente e/o BOSCH Security Systems potrebbe richiedere la restituzione del Prodotto a spese dell'acquirente. Tuttavia, BOSCH Security Systems non deve essere responsabile per i costi di imballaggio, ispezione o lavorazione legati alla restituzione del Prodotto. Nessun Prodotto deve essere accettato per un servizio di garanzia non accompagnato da una Autorizzazione al reso emessa da BOSCH.

La responsabilità di BOSCH Security Systems sono quelle riportate sopra o altrimenti sono esclusivamente limitate alla sostituzione (Prodotto nuovo o rinnovato), riparazione o credito del prezzo di acquisto ammortizzato, poiché BOSCH Security potrebbe decidere, per qualsiasi Prodotto che viene restituito dall'acquirente durante il periodo di garanzia applicabile o per i servizi per i quali è stato fornito un avviso tempestivo di difetto da parte dell'acquirente e che BOSCH Security rileva come soggetti a regolazione in garanzia.

La garanzia di BOSCH Security System non deve essere ampliata, ridotta o modificata, e nessun obbligo o responsabilità deve derivare da rendering o consiglio tecnico di BOSCH Security, da strutture o servizi connessi all'ordine dell'acquirente del prodotto fornito indicato sopra.

Per ulteriori informazioni sulla garanzia di questo prodotto, consultare la sezione Garanzia del sito Web di Assistenza Clienti di Bosch all'indirizzo www.boschsecurity.us/en-us/Service/CustomerCare.

2 Descrizione

L'illuminatore con protezione dalle esplosioni EX65 è il primo illuminatore ad infrarossi intelligente per ambienti esplosivi del mondo, in cui vengono combinate le più recenti innovazioni relative a tecnologia ad infrarossi e design per offrire la migliore qualità di illuminazione TVCC per applicazioni di sorveglianza critiche. La struttura in acciaio inossidabile 316L elettrolucidato garantisce la massima protezione ambientale disponibile al giorno d'oggi. Composta da una singola unità preassemblata con una scatola di giunzione integrata, l'unità EX65 è progettata per essere semplice da installare. Attraverso uno qualsiasi dei quattro (4) ingressi del conduttore da 3/4", vengono effettuati i collegamenti al comodo blocco terminale; rimane anche spazio per qualsiasi cablaggio aggiuntivo. Tutti i collegamenti, inclusi alimentazione e telemetria, sono comodamente accessibili all'interno della scatola di giunzione.
La tecnologia Constant Light consente di compensare la degradazione dei LED, un fenomeno normale che si verifica con tutti gli illuminatori basati su LED, per garantire un livello costante di illuminazione per tutta la durata del dispositivo.

2.1 Disimballaggio

Questa unità è un'apparecchiatura elettromeccanica, pertanto deve essere maneggiata con cura. Se un articolo ha subito danni durante il trasporto, segnalare immediatamente il problema al corriere.
Verificare che siano presenti tutti i componenti indicati nell'elenco riportato di seguito. Se uno dei componenti risultasse mancante, contattare il rappresentante di vendita o l'assistenza clienti di Bosch Security Systems.
La scatola d'imballaggio originale è il contenitore più sicuro per il trasporto dell'unità e deve essere riutilizzata in caso di restituzione della stessa all'assistenza. Conservarla per eventuali usi successivi.

2.2 Elenco dei componenti

2.2.1 Componenti inclusi con il Prodotto

Quantità	Elemento
1	Illuminatore con protezione dalle esplosioni EX65
1	Tettuccio parasole
4	Bulloni M4 con rondelle per tettuccio parasole
1	Chiave esagonale da 1,5 mm
1	Strumento multiuso
1	Manuale utente

2.2.2 Componenti forniti dall'utente

Quantità	Elemento
3	Bulloni M6 x 1 x 16 mm con rondelle di sicurezza
1	Bottiglia di grasso Jet-Lube® NCS-30 (se richiesto)
1	Tubo di grasso Molykote® BG 20 (se richiesto)
1	Tubo di pasta LA-CO Slic-Tite® con PTFE (se richiesto)

3 Pianificazione

Prima di installare l'unità, fare riferimento alle informazioni riportate di seguito. Questa sezione fornisce informazioni sulle dimensioni e linee guida che offrono assistenza per la pianificazione dell'installazione.

3.1 Tabella delle dimensioni

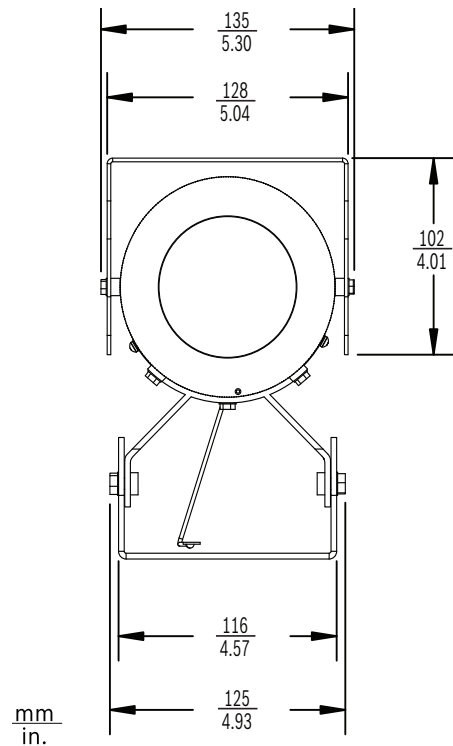



Immagine 3.1 Vista anteriore

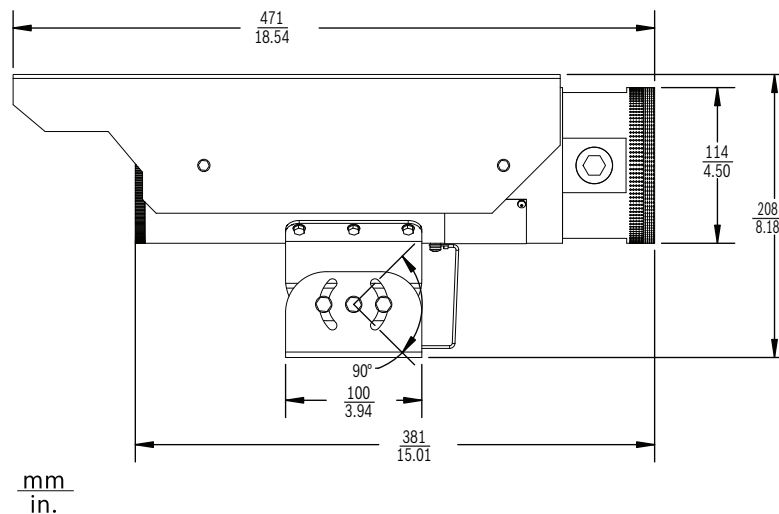



Immagine 3.2 Vista laterale

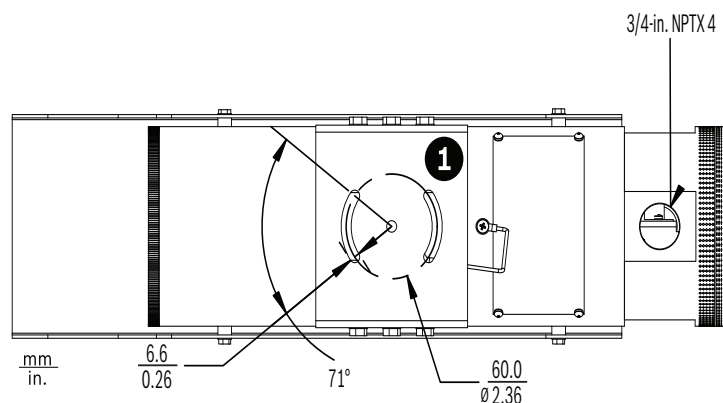



Immagine 3.3 Vista dal basso

3.2 Operazioni preliminari iniziali

- Determinare la tensione operativa nella sede di installazione. La scheda del circuito stampato è configurata automaticamente per il funzionamento a 12 VDC o a 24 VAC. L'unità può ricevere una gamma di tensione di ingresso compresa tra 10,5 VDC e 40 VDC o tra 12 VAC e 28 VAC senza danni, ma si consiglia di rimanere entro la gamma di tensione specificata nella *Sezione 1.6 Certificazione con protezione dalle esplosioni*.
- Tutte le unità sono state testate prima della spedizione. Si consiglia di controllare il funzionamento dell'unità prima di eseguire l'installazione.

ATTENZIONE!
È consigliabile che l'installatore indossi una fascetta ESD o che scarichi l'elettricità statica a terra prima di maneggiare qualsiasi componente elettronico.

4 Installazione

Questo capitolo spiega nel dettaglio le linee guida di installazione per l'unità EX65. È importante considerare la seguente procedura.

AVVERTIMENTO!
Non accendere l'unità in un ambiente esplosivo a meno che l'alloggiamento non sia completamente installato, che i terminali anteriori e posteriori non siano serrati e che tutte le aperture non siano correttamente chiuse e sigillate. Scollegare l'alimentazione prima di eseguire l'assistenza o di smontare l'unità.

Sulla base dei requisiti di protezione dalle esplosioni del luogo di installazione, determinare il metodo di installazione appropriato e seguire tutte le linee guida e le legislazioni locali. È importante tenere in mente le seguenti informazioni durante l'installazione:

- È consigliabile impostare la sensibilità della fotocellula e l'intensità dell'illuminatore prima di eseguire l'installazione. Eseguire le regolazioni solo se necessarie, poiché queste impostazioni sono configurate in maniera ottimale per impostazione predefinita. Vedere la *Sezione 6 Configurazione, Pagina 21*.
- Il cappuccio terminale posteriore dell'unità deve essere rimosso per eseguire l'accesso all'elettronica interna. Le viti ad incasso sui terminali sono strette per impostazione predefinita. È più facile rimuovere il cappuccio terminale anteriore con il tettuccio parasole rimosso.
- Quando si avvitano i cappucci terminali, verificare che le filettature siano pulite e lubrificate con grasso Jet-Lube® NCS-30 o equivalente.
- Prima di avvitare i cappucci terminali, verificare che le guarnizioni o-ring siano pulite e lubrificate con il grasso Molykote® BG 20 (di Dow Corning) o equivalente.
- Verificare che tutti i tappi NPT da 3/4" siano avvitati saldamente nelle aperture del condotto NTP da 3/4" con pasta LA-CO Slic-Tite® con PTFE, applicare secondo le istruzioni del produttore presenti sull'etichetta.
- Verificare che l'unità sia cablata e sigillata correttamente con una guarnizione del condotto o un manicotto e cavo adeguato per l'ambiente previsto. Usare una pasta LA-CO Slic-Tite® con silicone per filettature PTFE su tutti i condotti o filettature del manicotto.
- Seguire attentamente tutte le istruzioni del produttore per applicare il grasso e la pasta.
- Se si utilizzano manicotti per cavi, devono disporre di certificati ATEX ed IECEx per Ex d IIB Gb ed Ex tb IIIB Db in conformità allo standard IP67 per almeno 85 °C.
- Tutte le aperture dei condotti non utilizzate devono disporre di tappo di interruzione NPT da 3/4-14" certificato per Classe I, Gruppi C, e D; Classe II, Gruppi E, F e G e Classe III; Classe I, Zona 1, AEx d IIB; AEx tD 21; Ex d IIB; DIP A21 per ambienti pericolosi, come fornito in dotazione con l'unità.
- Le aperture dei condotti non utilizzate devono essere chiuse con il tappo per condotti in dotazione.
- La temperatura superficiale massima dell'unità non deve mai raggiungere gli 85 °C quando non viene utilizzata entro l'intervallo di esercizio ambientale compreso tra –50 °C e 60 °C.
- Se si avvia l'unità al di sotto di -40 °C, potrebbe verificarsi un ritardo.
- Lo snodo tra la scatola di giunzione e l'alloggiamento è fissato tramite un agente bloccante della filettatura per fissaggio permanente. Lo snodo non deve essere rimosso poiché potrebbero verificarsi danni al percorso antifiamma.
- Il dispositivo è stato sottoposto al test di resistenza agli impatti a 2 J. Deve essere installato dove non verrà sottoposto ad impatti.

– Per temperature ambienti inferiori a –10 °C, usare la scatola di cablaggio adatta per la temperatura ambiente minima.

5 Collegamenti

Tutti i collegamenti richiesti sono accessibili rimuovendo il cappuccio terminale comodamente posizionato sul retro dell'unità EX65.

NOTA!
Prestare attenzione a non far cadere i cappucci terminali per evitare danni alle filettature del cappuccio.

5.1 Requisiti del cavo di alimentazione

AVVERTIMENTO!
Prima di procedere, scollegare l'alimentazione con il relativo cavo. Accertarsi che la tensione dell'unità corrisponda alla tensione ed al tipo di alimentazione che si sta utilizzando.

Collegare l'alimentazione da un alimentatore da 12 - 24 VAC o da 12 - 24 VDC classe 2. Utilizzare un cavo flessibile da 16 a 22 AWG o un cavo rigido da 16 a 26 AWG; spelare di 5 mm la guaina.

Dimensioni del cavo	Cavo flessibile: AWG da 16 a 22 Cavo rigido: AWG da 16 a 26
Forma del cavo	Circolare
Conduttori	Versione a 2 conduttori
Specifiche ambientali	Certificato per uso in esterno

5.1.1 Schema della distanza dei cavi

Questa tabella elenca le distanze massime dei cavi per i cavi da 14, 16 e 18 AWG collegati ad un illuminatore da 24 VAC.

	Watt	14 AWG (2,5 mm)	16 AWG (1,5 mm)	18 AWG (1 mm)
Serie LED-658 Serie LED-659	37	13 3m	84 m	53 m

5.2 Requisiti del cavo telemetria

Il blocco terminali EX65 contiene due terminali per cavi telemetria da un dispositivo di controllo dell'illuminatore remoto.

Diametro cavo max	22-28 AWG sia per il cavo flessibile che rigido; spelare di 5 mm la guaina
Ingresso telemetria	Collegamento Normalmente aperto, rimuovere il ponticello per usare il dispositivo di controllo esterno

5.3 Come effettuare i collegamenti

Quando si eseguono i collegamenti, fare riferimento alla seguente illustrazione :

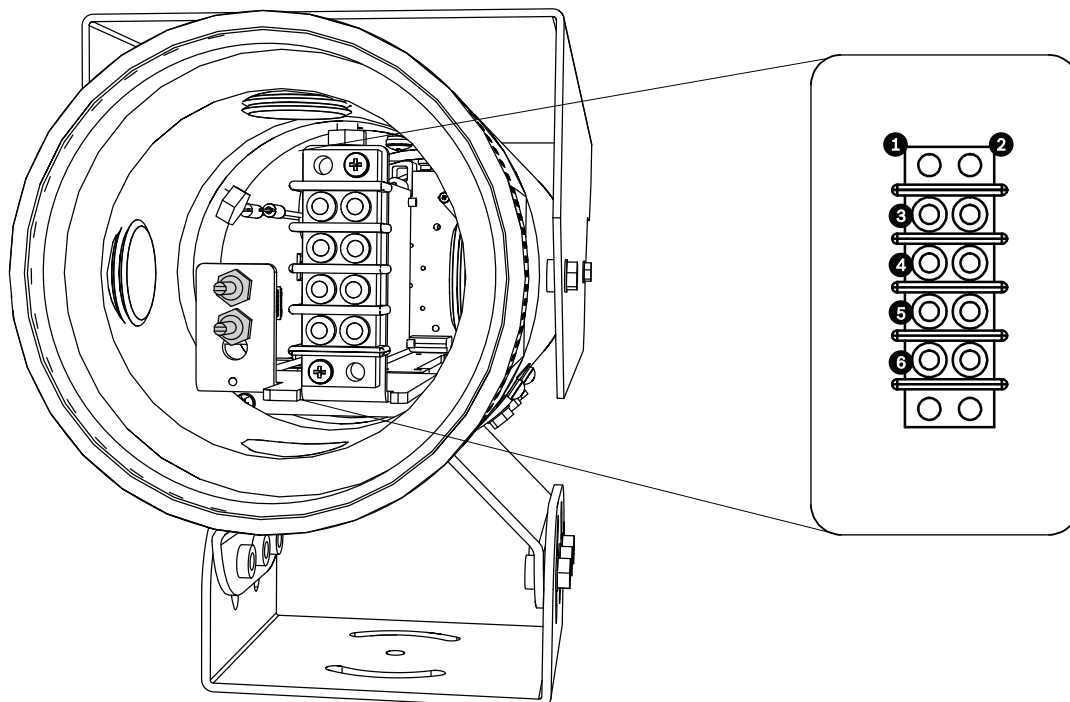



Immagine 5.1 Terminatori di collegamento del cavo EX65

1	Terminali per cavi di alimentazione in entrata e telemetria
2	Uso all'interno dell'illuminatore. NON collegare alcun cavo a questi terminali.
3	Ingresso alimentazione (12–24 VDC/12–24 VAC)
4	Ingresso alimentazione (12–24 VDC/12–24 VAC)
5	Telemetria (per controllo remoto dell'illuminatore)
6	Telemetria (per controllo remoto dell'illuminatore)

ATTENZIONE!
I collegamenti al blocco terminali devono essere effettuati ai terminali sul lato sinistro. Non effettuare collegamenti ai terminali sul lato destro del blocco.

1. Allentare le viti ad incasso sul cappuccio terminale posteriore tramite la chiave esagonale in dotazione. Allentare il cappuccio terminale posteriore tramite lo strumento multiuso in dotazione. Per prevenire danni alla guarnizione o-ring, per ciascun mezzo giro in senso antiorario, tornare indietro in un quarto di giro in senso orario. (vedere la *Figura 5.2* di seguito).
   Nota: per prevenire danni alle filettature dei cappucci, prestare attenzione a non far cadere i cappucci terminali.

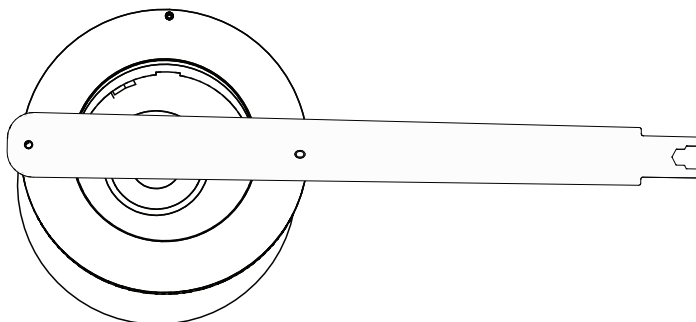



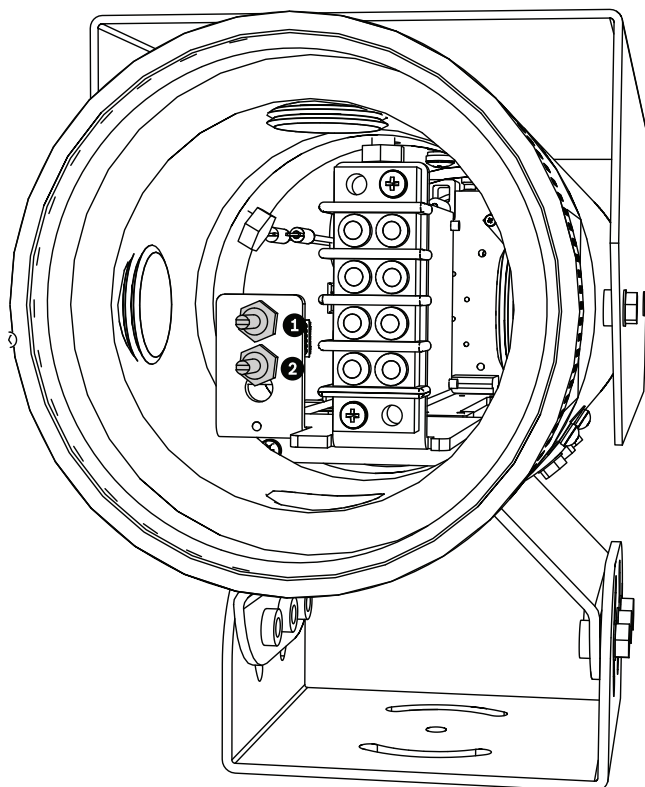
Immagine 5.2 Rimozione dei cappucci terminali con lo strumento multiuso

2. Cavi di alimentazione passante e telemetria (se utilizzato) attraverso uno qualsiasi dei quattro ingressi del condotto da 3/4".
3. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione al terminale 3 e l'altra estremità al terminale 4.
   Nota: i terminali di ingresso dell'alimentazione non sono sensibili alla polarità.
4. Collegare le due estremità da un dispositivo di controllo remoto dell'illuminatore ai terminali 5 e 6. Questi collegamenti sono impostati su Normalmente aperto (NO). Quando il collegamento è chiuso, l'illuminatore è attivato.
   Nota: la fotocellula controlla il funzionamento della commutazione giorno/notte, che previene l'accensione dell'illuminatore in condizioni di normale luminosità.
5. Verificare che la guarnizione o-ring e le filettature siano pulite ed ingrassate prima di sostituire il cappuccio terminale posteriore. Utilizzare lo strumento multiuso in dotazione per serrare il cappuccio terminale posteriore. Verificare che la guarnizione o-ring sia sigillata correttamente. Dopo aver serrato il cappuccio, verificare non sia presente alcuno spazio vuoto tra il cappuccio ed il corpo dell'alloggiamento.
6. Serrare le viti ad incasso sul cappuccio terminale posteriore tramite la chiave esagonale in dotazione.

6 Configurazione

Regolazioni dell'illuminatore

Per effettuare regolazioni all'intensità ed alla sensibilità dell'illuminatore, rimuovere il cappuccio terminale posteriore per accedere a tali controlli:

- Intensità: regolare l'intensità dell'illuminazioni ad infrarossi emanata dall'unità EX65. Nota: il livello di intensità viene impostato sul valore massimo per impostazione predefinita.
- Sensibilità della fotocellula: controlla il livello della luce ambientale necessario per attivare l'illuminatore.

1	Controllo dell'intensità
2	Controllo della sensibilità della fotocellula

1. Girare il controllo dell'intensità (elemento 1, sopra) in senso orario per aumentare il livello di illuminazione infrarossi.
2. Girare il controllo della sensibilità della fotocellula (elemento 2, sopra) in senso orario per aumentare la sensibilità o girare il controllo in senso antiorario per diminuire la sensibilità.

7 Montaggio

7.1 Montaggio dell'unità EX65

Seguire tutte le normative locali relative al cablaggio ed all'installazione di alloggiamenti con protezione dalle esplosioni.

ATTENZIONE!
Verificare che la posizione selezionata sia protetta da oggetti che potrebbero cadere, contatto accidentale con oggetti in movimento ed interferenze involontarie da parte del personale. Seguire tutti tutte le normative edilizie applicabili.

È necessario seguire le seguenti linee guida relative all'installazione:
- Posizionare l'unità in modo da evitare interferenze intenzionali o accidentali.
- Selezionare l'hardware di montaggio ed una superficie di montaggio in grado di supportare il peso combinato dell'apparecchiatura in tutte le condizioni di vibrazione e temperatura previste.
- Fissare il cablaggio.

L'unità EX65 può essere montata su una staffa Bosch compatibile con bulloni M6 o qualsiasi altra staffa speciale tramite bulloni M6 o da 1/4" –20. Verificare che una staffa lavorata sia in grado di supportare al meno tre volte il peso del sistema. Per trovare la corrispondenza ai fori dell'alloggiamento per il montaggio, consultare la *Figura 7.1*.

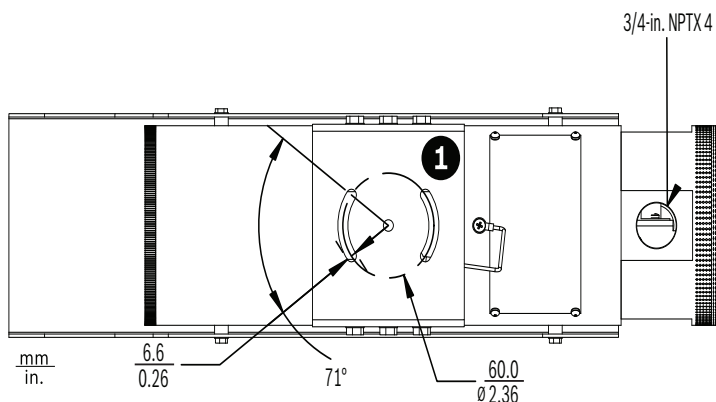
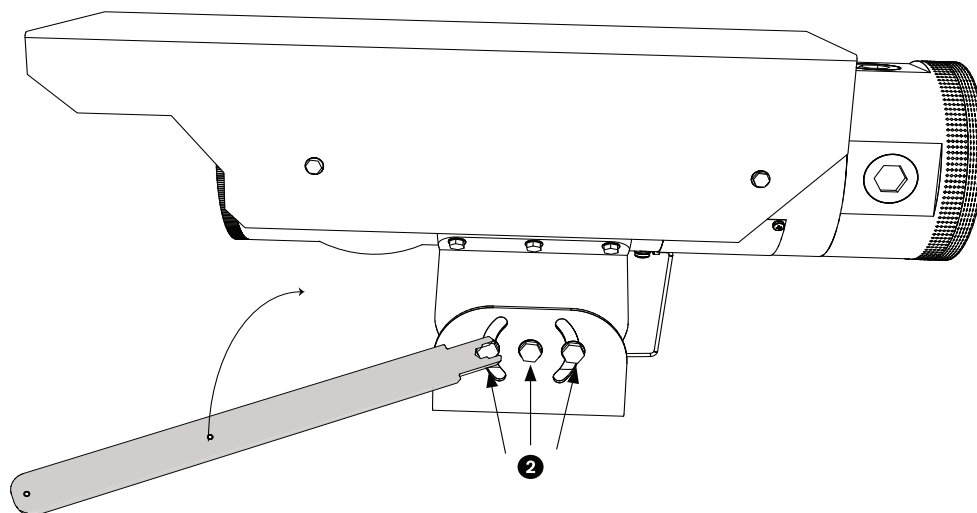



Immagine 7.1 Vista dal basso con dettaglio dell'alloggiamento per il montaggio

1. Scegliere una superficie di montaggio e, se necessario, preparare la superficie eseguendo tre fori pre-trapanati e maschiati M6 x 1 x 20 mm in una linea in cui si trovino a 30 mm di distanza dal centro al centro ed in linea con l'obiettivo di sorveglianza desiderato (vedere la *Figura 7.1*).
2. Assegnare tre bulloni in acciaio inossidabile M6 x 1 x 16 mm con rondelle di sicurezza e verificare che la superficie di montaggio e le filettature dei bulloni siano pulite e prive di detriti.
3. È anche possibile applicare alcune gocce di agente bloccante per le filettature di media forza ai bulloni secondo le istruzioni del produttore.
4. Fissare l'alloggiamento di montaggio (vedere la *Figura 7.1*, elemento 1) alla superficie di montaggio con i bulloni M6 x 1 x 16 mm e le rondelle di sicurezza tramite una chiave da 10 mm o lo strumento multiuso in dotazione. Non serrarlo completamente.

5. Allentare leggermente i sei bulloni M6 su entrambi i lati dell'alloggiamento per il montaggio, tramite una chiave da 10 mm o lo strumento multiuso in dotazione ed effettuare le regolazioni direzionali sull'unità EX65, in modo che punti l'obiettivo di sorveglianza desiderato (vedere le immagini si seguito).

6. Serrare tutti i bulloni di montaggio da 4,1 a 6,8 N m (da 3 a 5 piedi-libbra).
7. Collegare il cablaggio come spiegato nella *Sezione 5 Collegamenti, Pagina 18* e seguire tutte le normative e le leggi locali relative ai dispositivi con protezione dalle esplosioni.
8. Collegare il cavo di messa a terra, posizionato nella parte inferiore dell'alloggiamento, su un materiale dotato di messa a terra adatto (condotto dotato di messa a terra o un cavo di messa a terra).

7.2 Installazione del tettuccio parasole

1. Allineare i fori di montaggio del tettuccio parasole con i fori maschiati nel corpo dell'unità EX65.
2. Installare i bulloni M4 in dotazione attraverso i fori dei bulloni del tettuccio parasole nel corpo dell'unità e serrarli a mano.
3. Serrare i bulloni in dotazione su 2 N/m (1,5 piedi-libbra) tramite una chiave da 7 mm o lo strumento multiuso in dotazione.

8 Risoluzione dei problemi

8.1 Funzionamento dell'illuminatore

La tabella che segue facilita l'identificazione delle cause dei guasti e, qualora possibile, la loro correzione.

Problema	**Soluzione possibile**
Il fusibile si fonde	– Controllare la capacità del fusibile. – Controllare i cortocircuiti tra l'alloggiamento i cavi di alimentazione di ingresso.
Impossibile indicare se i LED sono accesi	I LED da 850 nm emetteranno una lieve luce rossa quando i LED sono accesi. I LED da 940nm sono nascosti. Da controllare: – Rivolgere i LED direttamente ad una telecamera con sensibilità IR, oppure – Attendere che i LED si riscaldino (due minuti).
I LED non sono accesi	– Coprire la fotocellula per attivare l'alimentazione dei LED (fino a 30 secondi di ritardo per l'attivazione). – Regolare il controllo della sensibilità della fotocellula. Vedere la *Sezione 6 Configurazione, Pagina 21*. – Regolare l'alimentazione dei LED.
I LED non si spengono quando è presente luce ambientale sufficiente	– Verificare che la fotocellula non sia coperta o nascosta dietro qualsiasi oggetto. – Regolare il controllo della sensibilità della fotocellula. Vedere la *Sezione 6 Configurazione, Pagina 21*. I LED rimangono accesi o spenti se la regolazione è un giro completo.
I LED oscillano tra accesi e spenti	– Regolare il controllo della sensibilità della fotocellula. Vedere la *Sezione 6 Configurazione, Pagina 21*. – Rimuovere qualsiasi oggetto posizionato di fronte ai LED che sta provocando riflessi nel sensore della fotocellula.

9 Manutenzione

9.1 Riparazioni

PERICOLO!
Scollegare l'alimentazione prima di eseguire l'assistenza o di smontare l'alloggiamento o l'unità. Non rimuovere mai i cappucci terminali anteriori o posteriori a meno che l'alimentazione non sia disconnessa dall'unità EX65.

L'unità EX65 dispone di alcuni componenti sostituibili dall'utente, inclusi i cappucci terminali anteriori e posteriori e l'alloggiamento di montaggio. Questi componenti sono disponibili come ricambi, contattare il centro di assistenza locale per informazioni su come ottenere questi componenti.

9.2 Trasferimento e smaltimento

L'unità deve essere trasferita ad un'altro proprietario solo insieme a questa guida di installazione. L'unità contiene materiali dannosi per l'ambiente, il cui smaltimento deve avvenire in conformità con la legislazione vigente. Dispositivi difettosi o in esubero andranno smaltiti da personale specializzato o consegnati al punto di raccolta locale per i materiali dannosi.

9.3 Sostituzione dell'alloggiamento di montaggio

1. Scollegare l'alimentazione dall'unità EX65 e, facoltativamente, rimuovere tutti i collegamenti.
2. Tramite una chiave da 10 mm o lo strumento multiuso in dotazione, rimuovere i tre (3) bulloni M6 che tengono fermo l'alloggiamento di montaggio sulla superficie di montaggio.
3. Sistemare l'unità EX65 in una posizione sicura.
4. Tramite una chiave da 7 mm o lo strumento multiuso in dotazione, rimuovere i sette (7) bulloni M4 che tengono fermo l'alloggiamento di montaggio sull'alloggiamento.
5. Installare un nuovo alloggiamento di montaggio con installazione inversa e serrare i sette (7) bulloni M4 su 2 N/m (1,5 piedi-libbra).
6. Terminare l'installazione come descritto nella *Sezione 7 Montaggio, Pagina 22*.

10 Dati tecnici

Dati tecnici - Illuminatore EX65

Specifiche elettriche

Codice prodotto	Tensione nominale	Lunghezza d'onda
LED-658-AM	12 VDC/24 VAC (±10%)	850 nm
LED-658-AW	12 VDC/24 VAC (±10%)	850 nm
LED-659-AM	12 VDC/24 VAC (±10%)	940 nm
LED-659-AW	12 VDC/24 VAC (±10%)	940 nm
LED-658-SM	12 VDC/24 VAC (±10%)	850 nm
LED-658-SW	12 VDC/24 VAC (±10%)	850 nm
LED-659-SM	12 VDC/24 VAC (±10%)	940 nm
LED-659-SW	12 VDC/24 VAC (±10%)	940 nm
Consumo	37 W	

Specifiche meccaniche

Dimensioni (A x L x P)	
	381 mm x 114 mm x 114 mm
Peso	
– Acciaio inossidabile	12,7 kg
– Alluminio	6,1 kg
Struttura	Acciaio inossidabile 316L elettrolucidato o alluminio anodizzato
Finestra di visualizzazione	Vetro galleggiante borosilicato robusto da 9 mm
Intervallo panoramica/inclinazione della staffa	Panoramica: ±36° Inclinazione: ±45°

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da 50 °C a +60 °C
Temperatura di stoccaggio	Da 55 °C a +70 °C
Umidità di esercizio	Da 0% a 100% relativa (condensa, dopo averla installata e sigillata)
Umidità di stoccaggio	Da 20% a 98% relativa (senza condensa)

Glossario

A

AES
Automatic Electronic Shutter (shutter elettronico automatico) (vedere Iris elettronico).

AGC (Automatic Gain Control, controllo guadagno automatico)
Componenti elettroniche che regolano il guadagno o l'amplificazione del segnale video. La funzione AGC è utilizzata in condizioni di scarsa illuminazione con iris completamente aperto.

ALC (Auto Level Control, controllo automatico livello)
Regolazione del livello video per ottenere la luminosità desiderata. Può essere eseguita elettronicamente o mediante un controllo iris.

Apertura
Dimensione dell'apertura nell'iris che controlla la quantità di luce che raggiunge il sensore CCD. Maggiore è il numero F, minore è la quantità di luce che colpisce il sensore. Un incremento di un F-stop, dimezza la quantità di luce.

Auto black
Tecnica che consente di potenziare il segnale video per produrne uno con ampiezza maggiore, anche quando il contrasto della scena non è netto (bagliore, nebbia, foschia, ecc.).

AutoIris
L'apertura iris dell'obiettivo si regola automaticamente per consentire la corretta illuminazione del sensore della telecamera. Con un obiettivo iris a trasmissione diretta (DC), la telecamera controlla le dimensioni dell'apertura. Un obiettivo video iris è dotato del circuito di controllo nell'obiettivo stesso.

AWB (Auto White Balance, bilanciamento del bianco automatico)
Funzione che consente alle telecamere a colori di regolare automaticamente la resa del colore in modo da offrire un colore naturale, indipendentemente dalla luminosità.

B

Back focus
Distanza tra il piano dell'immagine e la parte posteriore dell'obiettivo. Una corretta regolazione del back focus garantisce che la telecamera rimanga a fuoco in diverse condizioni.

Bilinx
Protocollo di comunicazione che consente l'esecuzione di aggiornamenti, configurazione e controllo in remoto tramite il cavo video (coassiale o passivo UTP).

BLC (Back Light Compensation, compensazione del controluce)
Consente di amplificare alcune parti dell'immagine selezionata per compensare differenze di contrasto notevoli quando solo una parte dell'immagine è fortemente illuminata (ad esempio, una persona davanti ad una porta illuminata dal sole). Vedere anche Smart BLC.

C

Campo visivo

Misura dell'area visibile nel campo visivo della telecamera. Il campo visivo diminuisce con l'aumentare della lunghezza focale ed aumenta con il diminuire della lunghezza focale.

CCD (Charged Coupled Device)

Un CCD è un tipo di sensore dell'immagine statica usato nelle telecamere TVCC. Il sensore converte l'energia luminosa in segnali elettrici.

D

Day/Night (sensibilità agli infrarossi)

Una telecamera che visualizza colori normali in situazioni in cui l'illuminazione è sufficiente (condizioni di luce diurna) ed in cui è possibile aumentare la sensibilità quando l'illuminazione è scarsa (condizioni di luce notturna). Ciò è possibile mediante la rimozione del filtro blocca infrarossi necessario per ricavare una buona resa dei colori. La sensibilità può essere migliorata ulteriormente mediante l'integrazione di una serie di campi per ottimizzare il rapporto segnale/rumore della telecamera (questo potrebbe provocare sfocature).

DNR (Dynamic Noise Reduction, riduzione dinamica disturbi)

Tecnica di elaborazione video digitale che consente di misurare i disturbi (imperfezioni dell'immagine) e ridurli automaticamente.

F

F-Stop *Vedere* Numero F.

Filtro privacy masking

Capacità di impedire che un'area specifica venga ripresa per motivi di conformità alle leggi sulla privacy ed ai requisiti specifici del paese.

Formato CCD

Indica le dimensioni del sensore utilizzato. In generale, più grande è il sensore, più sensibile è la telecamera e migliore sarà la qualità dell'immagine. Il formato viene fornito in pollici, ad esempio 1/3" o 1/2".

I

Illuminazione ad infrarossi

Radiazione elettromagnetica (luce) con una lunghezza d'onda maggiore rispetto a quella visibile dall'occhio umano. L'illuminazione ad infrarossi è presente maggiormente al crepuscolo ed all'alba e nelle lampade ad incandescenza. Gli illuminatori ad infrarossi sono disponibili sotto forma di lampade con i filtri, LED o laser appropriati. I sensori CCD sono meno sensibili ai raggi infrarossi rispetto alla luce visibile, mentre gli illuminatori ad infrarossi possono aumentare significativamente il livello totale di illuminazione, producendo un'immagine di qualità notevolmente superiore a livelli di luminosità bassi.

Indirizzo Bilinx

L'indirizzo può essere impostato a livello locale mediante lo strumento CTFID (Configuration Tool for Imaging Devices) Bilinx.

IRE (Institute of Radio Engineers)

Misura per l'ampiezza video che divide l'area che va dalla sincronizzazione minima al livello di

picco del bianco in 140 unità uguali: 140 IRE sono pari a 1 V picco a picco. L'intervallo del video attivo è pari a 100 IRE.

Iris elettronico

L'iris elettronico (o AES - Automatic Electronic Shutter) consente di regolare la velocità dello shutter per compensare le variazioni dell'illuminazione. In alcuni casi può eliminare la necessità di un obiettivo AutoIris.

L

Lens Wizard (Configurazione guidata obiettivo)

La configurazione guidata dell'obiettivo viene usata quando si imposta il back focus. Consente di aprire completamente l'iris mantenendo il livello video corretto tramite AES.

Lunghezza focale

Distanza tra il centro ottico dell'obiettivo e l'immagine di un oggetto situato ad una distanza all'infinito dall'obiettivo. Ad una lunghezza focale maggiore corrisponde un campo visivo minore (effetto telezoom) e viceversa.

Lux

L'unità di misura internazionale (SI) per l'intensità della luce. Equivale all'illuminazione di una superficie ad un metro di distanza da una candela.

N

Numero F

Misura standard dell'apertura dell'obiettivo, che corrisponde al diametro dell'iris, diviso per la lunghezza focale dell'obiettivo. Minore è l'apertura massima (numero F o F-stop), maggiore sarà la quantità di luce che passa attraverso l'obiettivo.

O

OSD

Acronimo di On-screen Display: i menu appaiono sul monitor di visualizzazione.

P

Profondità di campo

La distanza fra il punto più vicino e quello più lontano che appare messo a fuoco. Minore è l'apertura, maggiore è la profondità di campo.

PWIE

Peak White Inverse Engine (motore di inversione livello di picco del bianco): la luce bianca viene automaticamente trasformata in nera per ridurre eventuali fasci luminosi. Si tratta di una funzione utile nelle applicazioni di controllo del traffico e dei parcheggi.

R

Rapporto segnale/rumore

Il rapporto tra un segnale video utile ed i rumori indesiderati misurato in dB.

Regione di interesse

Un'area specifica di un campo visivo, utilizzata dall'algoritmo di rilevazione del movimento per identificare il movimento.

Risoluzione

Misura del più piccolo dettaglio che può essere visualizzato in un'immagine. Nei sistemi analogici, la misurazione viene generalmente eseguita in TVL (o linee TV) orizzontali. Maggiore è il valore TVL, maggiore sarà la risoluzione.

S

Saturazione

L'ampiezza del segnale di crominanza che influisce sulla brillantezza del colore.

Sensibilità

Misura della quantità di luce necessaria per produrre un segnale video standard. I valori della sensibilità vengono espressi in lux (*vedere* Lux).

SensUp (sensitivity up, incremento della sensibilità)

Consente di aumentare la sensibilità della telecamera prolungando il tempo di integrazione sul CCD (con una riduzione del tempo di shutter da 1/50 a 1/5 s). Questa operazione è resa possibile grazie all'integrazione del segnale proveniente da diversi campi video consecutivi allo scopo di ridurre le interferenze.

Shutter predefinito

Funzione che consente di impostare una velocità elevata per lo shutter in modo da eliminare le sfocature degli oggetti in movimento ed offrire immagini estremamente nitide e dettagliate in condizioni di illuminazione soddisfacente. Quando il livello di illuminazione diminuisce e le altre regolazioni sono state ultimate, la velocità dello shutter ritorna alle impostazioni standard per mantenere la sensibilità.

Smart BLC (Back Light Compensation, compensazione del controluce)

La funzione Smart BLC consente alla telecamera di compensare automaticamente le aree luminose di una scena con contrasto elevato senza dover definire una finestra o un'area.

T

Temperatura colore

Misura relativa al colore di illuminazione. Generalmente usata per specificare la correzione del bilanciamento del colore di una telecamera ed ottenere un'immagine con colori naturali.

U

UTP (Unshielded Twisted Pair, doppino non schermato)

Variante del cablaggio con doppino intrecciato; il cavo UTP è privo di schermatura. I cavi di un doppino sono intrecciati tra loro per ridurre al minimo le interferenze provocate dagli altri doppini intrecciati presenti nel cavo. Il doppino UTP rappresenta il tipo di cablaggio principale per le applicazioni telefoniche ed il tipo di cablaggio di rete più diffuso.

V

VMD
Video Motion Detection (rilevazione del movimento video): algoritmo per la rilevazione del movimento, in cui la telecamera confronta l'immagine corrente con un'immagine di riferimento e conta la differenza nel numero di pixel tra un'immagine e l'altra. Quando il numero di modifiche dei pixel supera la soglia configurata dall'utente, viene generato un allarme.

W

WDR (Wide Dynamic Range, ampia gamma dinamica)
La gamma dinamica di una telecamera è la differenza tra i livelli di segnale minimo e massimo accettabili. Una scena con livelli di illuminazione molto bassi o molto alti richiede una telecamera con un'ampia gamma dinamica per essere ripresa correttamente e per produrre immagini utili.